Une ferme de La Tène finale à l'époque gallo-romaine sur la ZAC de Beaulieu à Caen (Calvados)

A late La Tene/Gallo-Roman farmstead on the "ZAC de Beaulieu" at Caen (Calvados)

Chris-Cécile Besnard-Vauterin, Nicolas Navarre, Michel Besnard et Ludovic Le Gaillard

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/rao/617>
DOI : 10.4000/rao.617
ISBN : 978-2-7535-1608-3
ISSN : 1775-3732

Éditeur

Presses universitaires de Rennes

Édition imprimée

Date de publication : 20 décembre 2008
Pagination : 163-186
ISBN : 978-2-7535-0789-0
ISSN : 0767-709X

Référence électronique

Chris-Cécile Besnard-Vauterin, Nicolas Navarre, Michel Besnard et Ludovic Le Gaillard, « Une ferme de La Tène finale à l'époque gallo-romaine sur la ZAC de Beaulieu à Caen (Calvados) », *Revue archéologique de l'Ouest* [En ligne], 25 | 2008, mis en ligne le 20 décembre 2010, consulté le 22 août 2022. URL : <http://journals.openedition.org/rao/617> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rao.617>

Une ferme de La Tène finale à l'époque gallo-romaine sur la ZAC de Beaulieu à Caen (Calvados)

*A late La Tene/Gallo-Roman farmstead on the "ZAC de Beaulieu"
at Caen (Calvados)*

Chris-Cécile BESNARD-VAUTERIN* et Nicolas NAVARRE**
avec la collaboration de Michel BESNARD* et Ludovic LE GAILLARD*

Résumé : L'extension de l'agglomération caennaise sur le quartier de Beaulieu a généré une fouille préventive qui a été entreprise en 1997 sur un vaste établissement rural du dernier siècle avant J.-C. et des deux premiers siècles après. L'occupation a connu deux grandes phases. La première, jusqu'au début du 1^{er} siècle après J.-C., comprend un enclos fossoyé de faible surface et un espace plus vaste, clôturé par deux portions de fossés profonds complétés de fossés de faibles dimensions. Plusieurs constructions sur poteaux, des fosses diverses et des fours occupent les aires internes. La seconde phase, des deux derniers tiers du 1^{er} siècle à la fin du II^e, est matérialisée par un enclos quadrangulaire de plus d'un hectare, abritant entre autres deux bâtiments, l'un maçonné et l'autre en bois, ainsi que plusieurs fosses. Le caractère discontinu de la clôture de l'habitat laténien, ainsi que la fréquentation du lieu lors de la période de transition et son évolution au début de l'Antiquité constituent les particularités de ce site.

Abstract: *The expansion of Caen in the Beaulieu district in 1997 allowed rescue excavation of a large farmstead of the last century B.C. and the two first A.D. Occupation occurred in two main phases. The first, into the early 1st century AD, is marked by a small ditched enclosure and a larger space delimited by two lengths of deep ditches and completed by more modest ones. Several post-buildings, various pits and kilns occupied the enclosed areas. The second phase, from the two last thirds of the 1st century to the end of 2nd, is marked by a quadrangular enclosure of more than 1 hectare, with, notably, two buildings (one of masonry and the other of timber), and several pits. The discontinuity of the La Tene enclosure as well as activity attested there during the transitional period and its development in early Antiquity define this particular site.*

Mots clés : habitat, plaine de Caen, enclos, La Tène finale (D2), période de transition, époque gallo-romaine, céramique laténienne, augusto-tibérienne et gallo-romaine.

Key words: *farmstead, Plain of Caen, enclosure, late (D2) La Tene, transitional period, Gallo-Roman, ceramics (La Tene, Augusto-Tiberian, Gallo-Roman).*

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Situation géographique et géologique

La « ZAC de Beaulieu », est localisée à la périphérie ouest de la ville de Caen, entre les quartiers urbanisés de

la Maladrerie au nord et de Venoix au sud (parcelles cadastrales KA 28, 29, 30, 34, 35 et 36; IZ 301 et 303) (fig. 1). L'absence d'urbanisation sur l'emplacement même de la ZAC s'explique par la présence de carrières souterraines de calcaire, exploitées depuis le XVII^e siècle. Le projet d'aménagement conduit par la ville de Caen a ainsi nécessité le

* INRAP Basse-Normandie, boulevard de l'Europe, 14450 Bourguébus

** Céramologue à l'AFAN en 1997

Figure 1 : Caen, «ZAC de Beaulieu» : localisation du site.

Figure 1: Site location.

remblaiement des cavités ainsi que la réalisation d'une fouille de sauvetage sur un site d'habitat repéré en photo aérienne par J. Desloges (SRA Basse-Normandie) et mieux cerné en 1996 grâce à un diagnostic archéologique de H. Morzadec et E. Calvet.

Le lieu se situe, à environ 42 m d'altitude, sur le flanc sud-est d'un plateau qui domine la rive gauche de la vallée de l'Orne et se trouve délimité au sud par la rivière l'Odon. Le substrat géologique est composé d'un calcaire jurassique. Dans sa partie supérieure, le calcaire s'est délité en plaquettes sous l'action de la gélifraction quaternaire. Au-dessus de ce substrat se sont déposés des loess quaternaires ; la puissance de ce recouvrement éolien évolue de 0,4 à 1,7 m du nord vers le sud par suite d'une érosion naturelle des formations superficielles. Le sol brun lessivé développé à l'Holocène sur ces matériaux présente une épaisseur variant entre 0,8 m au sud et 0,4 m au nord, les 25 derniers centimètres étant recoupés par les labours.

Contexte archéologique

Le territoire de la ville de Caen n'a révélé jusqu'à présent que peu d'indices datables des derniers siècles avant notre ère ou du début de celle-ci. Si une occupation de La Tène finale a été mise au jour dans le quartier de la Folie-Couvrechef, le reste des découvertes se limite à quelques sépultures et des objets isolés (monnaie, hache... : Collet *et al.*, 1996). Aux alentours de Caen, l'occupation laténienne paraît bien plus dense avec les sites de Saint-Contest « Clos de Bitot » (Jigan, 1987 ; 1993) et de Saint-Germain-la-Blanche-Herbe « ZAC de l'Abbaye » (Jahier, 1995). Plus à l'ouest, se situent les habitats laténien et gallo-romain de « La Corneille », à la limite des communes de Putot-en-Bessin (Hérard, 1997) et de Bretteville-l'Orgueilleuse (Pettorin et Allart, 1997). Quant à la rive droite de l'Orne, elle constitue une zone particulièrement habitée durant les périodes laténienne et gallo-romaine, plusieurs sites ayant été étudiés à l'occasion de fouilles préventives sur les communes de Mondeville, Cormelles-le-Royal, Grentheville, Fleury-sur-Orne, Ifs...

Présentation de l'habitat de Beaulieu

Le site, qui s'étend sur plus d'un hectare, a été partiellement détruit par l'implantation d'une entreprise de remblaiement des carrières, les puits d'accès aux carrières et les voies de circulation. Un décapage mécanique, effectué progressivement jusqu'aux plaquettes calcaires pour la zone nord (environ 40 cm) et jusqu'au loess pour la moitié sud (entre 60 et 70 cm), a mis en évidence plus de 700 structures, qu'entourent les fossés d'un enclos de plan quadrangulaire orienté nord-ouest/sud-est (fig. 2). La durée

de l'intervention étant limitée à deux mois (janvier-février 1997), la fouille manuelle a dû être complétée par des sondages mécaniques.

Au cours de cette opération est par ailleurs apparue au sud-ouest une enceinte du premier âge du Fer, de plan pentagonal et d'environ 3 000 m² (Lepaumier et Marcigny, 2003).

L'habitat étudié ici comporte des vestiges fossoyés de la fin du second âge du fer et de l'époque gallo-romaine. Deux grandes phases d'occupation ont été définies : la première remonte au dernier siècle avant J.-C. et aux premières décennies du 1^{er} siècle de notre ère ; la seconde se place dans les deux derniers tiers du 1^{er} siècle et au II^e (fig. 2). Ce phasage repose essentiellement sur l'étude de la céramique, en l'absence d'une chronologie stratigraphique pour la grande majorité des structures. De nombreux vestiges, essentiellement des trous de poteau et des fosses, n'ont pu être rattachés à l'une ou l'autre de ces phases, faute de mobilier datant. L'image de chacune demeure donc incomplète.

2. LA PREMIÈRE PHASE D'OCCUPATION

Elle est matérialisée par deux espaces clos : un petit enclos fossoyé au sud-est et une aire clôturée au nord-ouest, auxquels sont associés divers vestiges d'habitat (fig. 2).

Le petit enclos

Cet enclos, formé par les fossés 489, 530, 564/265 et 259, est de plan quadrangulaire, orienté nord-est/sud-ouest (fig. 3). Les côtés longs, légèrement convergents vers le sud-ouest, délimitent un espace interne d'environ 19 m sur 35, soit une surface de 660 m². L'accès est matérialisé à l'ouest par un espace de 6,5 m de long séparant l'extrémité du fossé 259 du fossé 489. Ce dernier se prolonge vers le nord-est, au-delà des limites de l'enclos, avant de s'incurver vers le nord-ouest. L'enclos est subdivisé par deux petits fossés perpendiculaires à son côté méridional.

Creusement et comblement des fossés

Les fossés présentent une forme en V ouvert à fond arrondi, dont les contours sont fortement bioturbés. La profondeur à partir du sol actuel varie entre 1 m au nord et 1,4 m au sud pour une ouverture d'environ 1,1 m en moyenne au niveau du décapage. À la jonction des côtés nord-ouest et nord-est, le fossé oriental (530) s'arrête peu avant le fossé nord (289), les deux structures ne se recoupant que dans leurs niveaux supérieurs. Cette discontinuité suggère la non-contemporanéité de leur creusement. Cela pourrait indiquer que l'enclos est une adjonction à un aménagement plus ancien formé par le fossé 489 qui se poursuivait au nord-ouest. Leurs comble-

Figure 2 : Caen, « ZAC de Beaulieu » : plan général et phasage du site.
 Figure 2: General plan and phasing of the site.

ments identiques et leurs mobiliers céramiques comparables indiquent en tout cas une phase d'utilisation et d'abandon simultanée.

Les comblements présentent généralement des dépôts inférieurs de limon loessique brun clair, entrecoupés de lentilles de loess et de cailloutis calcaires. Les remplissages supérieurs sont constitués de limon brun plus homogène, dont les limites avec les dépôts inférieurs se distinguent difficilement en raison de la forte bioturbation. Le fossé oriental et la partie est de la face méridionale ont subi une troisième phase de comblement (entre 0 et 20 cm de profondeur), constitué de rejets de combustion issus des fours installés sur leurs bords internes (cf. *infra*). Les couches inférieures et intermédiaires des côtés nord-ouest, nord-est et sud-est (entre 20 et 80 cm de profondeur) ont livré de nombreux fragments de céramiques laténiennes (plus des trois quarts de l'ensemble) ainsi que des ossements de faune, dont une concentration en

vrac de vertèbres, de côtes et de mandibules de bovidés dans la partie nord-est du côté méridional. Les rejets cendreux dans les comblements sommitaux contenaient des tessons en moindre quantité (moins d'un quart de la totalité). Un fragment de mortier en calcaire, issu du niveau sous-jacent au labour dans le fossé 564, suggérerait un tassement des remblais supérieurs. La pièce est munie d'une anse décorée de croisillons incisés (cf. *infra*, fig. 6-9).

La stratification des remplissages ponctués de rejets détritiques résulte d'un comblement progressif, naturel ou volontaire, de fossés ayant probablement fonctionné en mode ouvert.

Les fours

Dix fours ont été retrouvés à l'intérieur du petit enclos, alignés le long des fossés 530, 564 et 259, en moyenne à environ un mètre de leur bord. Il s'agit d'un même type de four creusé dans le limon, dont la chambre de cuisson voûtée est précédée

Figure 3 : « Beaulieu », phase 1 : coupes des fossés du petit enclos.
 Figure 3: Phase 1: sections of the ditches of the small enclosure.

d'une ouverture orientée vers le fossé avoisinant (fig. 3, coupe A; fig. 4). La sole est constituée d'une aire circulaire en terre rubéfiée, d'un mètre de diamètre environ, posée sur un dallage de pierres calcaires fortement chauffées. La voûte rubéfiée est effondrée ou arasée. Les rejets de combustion ont été retrouvés dans les niveaux supérieurs des fossés, indiquant un décalage

chronologique entre l'aménagement des fossés et l'utilisation des fours : les premiers étaient déjà en partie comblés lorsque les seconds ont été installés.

Il est généralement admis que ce type de structure a répondu à un usage domestique et culinaire (cuisson du pain?) (Jigan, 1993). On les rencontre couramment, isolés

Figure 4 : « Beaulieu », phase 1 : un des fours sur le bord du petit enclos (cf. coupe A, fig. 3).

Figure 4: One of the kilns adjoining the small enclosure (see section A, fig. 3).

ou groupés en batteries, sur les établissements de la fin de l'âge du Fer en Plaine de Caen. Citons comme exemple les concentrations de fours de l'habitat de La Tène finale du Clos du Bitot à Saint-Contest (Jigan, 1987 ; 1993) et de celui de Fleury-sur-Orne (San Juan *et al.*, 1994).

Les fosses et trous de poteau

Une dizaine de fosses et une quinzaine de trous de poteau ont été relevées à l'intérieur du petit enclos. Malgré leur localisation, leur contemporanéité demeure incertaine par manque de mobilier datant. Deux greniers, aménagés successivement, sont attestés par deux ensembles partiellement superposés de quatre trous formant des plans carré de respectivement 1,8 et 2 m de côté (fig. 5, greniers A et B). Il paraît en outre plausible de restituer un troisième plan de grenier (C) en tenant compte de trois trous situés plus au sud-est qui, avec un éven-

Figure 5 : « Beaulieu », phase 1 : fosses et traces de constructions sur poteaux.

Figure 5: Pits and post-structures.

tuel quatrième « disparu », formeraient un plan rectangulaire de 2 m sur 2,8. Ces deux (ou trois?) ensembles s'orientent nord-ouest/sud-est, selon les axes des fossés. À l'extérieur de l'enclos, côté nord-ouest, un autre groupe de trois trous (D) amorce un plan rectangulaire de 1,5 m sur 2, dont l'angle sud se localiserait au bord du fossé. Il s'agit sans doute d'un quatrième grenier, orienté de la même façon que les autres.

Seule une fosse, de faible profondeur (532, fig. 5), a livré un ensemble d'objets en fer associés à des tessons de production indigène. Il s'agit d'une herminette (L. 17,3 cm, l. 6 cm), de deux serpettes à douille (L. 10,4 cm, l. 2,5 cm), d'une faux (L. 36,2 cm, l. 4,7 cm) et d'un objet indéterminé en forme de crochet (L. 4,5 cm, l. 0,9 cm) (fig. 6, 1-5). Cet outillage d'origine agricole est aussi bien connu sur des habitats ruraux de la fin du second âge du Fer que dans des contextes gallo-romains (Guillaumet et Nillesse 2000; Halbout *et al.*, 1987).

L'espace clôturé au nord-ouest

Les fossés

L'espace au nord-ouest du petit enclos est délimité à l'est par le prolongement du fossé 489 (fig. 5), qui présente ici une faible profondeur : moins de 70 cm sous le sol actuel ; la suite de son tracé reste incertaine. Deux grands fossés (18 et 161), distants d'environ 70 m, encadrent cet espace au sud-est et au nord-ouest. Le premier est parallèle au côté septentrional du petit enclos, à une dizaine de mètres de celui-ci. Le second n'a été observé que partiellement dans la zone de fouille, mais son tracé est connu par prospection aérienne : il s'arrêterait à la même hauteur que le premier (fig. 2). À l'extrémité sud-ouest de ce fossé s'embranchent un autre plus petit (183), de même dimension que le fossé 489, ce qui pourrait constituer la limite ouest de l'espace. Malheureusement, son tracé a été partiellement détruit par un creusement de la phase postérieure. S'il peut être toutefois retenu, il permettrait de définir une aire d'environ 3 700 m².

Les deux grands fossés révèlent des creusements profonds et semblables (fig. 7). Leur tracé mesure environ 47 m de longueur. Leur profil est en V à fond arrondi, creusé dans la roche calcaire sur une profondeur de 2,10 m à partir de la terre végétale pour une ouverture de 3 à 4 m au niveau du décapage.

Le remplissage du fossé septentrional (161) est constitué d'une succession de couches de limons bruns à grisâtres mêlés ou non de pierres, de déchets calcaires, de nodules de terre rubéfiée, etc. Les premiers dépôts, composés d'un limon brun contenant des nodules calcaires, sont recoupés par des couches riches en pierres. Cette discontinuité dans la stratigraphie suggère un recreusement du fossé, devenu plus étroit qu'initialement. Les couches supérieures sont composées de limons brun-gris moins riches en cailloutis calcaires mais ponctués de

traces de terre rubéfiée et de charbon de bois. Ce comblement progressif du fossé indique un fonctionnement à ciel ouvert. Le mobilier issu des premières strates comporte deux vases de La Tène finale, permettant de placer le fossé initial dans le même contexte chronologique que celui du petit enclos. Le reste du mobilier céramique, plus des trois quarts des formes, provient de la partie supérieure (couches 1, 6 et 7). Réparti sur tout le tracé, il représente un lot homogène de l'époque augustéenne. Cette concentration dans les comblements supérieurs élimine tout risque d'interférence avec le creusement antérieur, mais ne date que la fin du remplissage. De nombreux restes de faune, une chaîne en fer (fig. 6, n° 8) et une pierre à aiguiser en grès en sont également issus.

Le comblement du fossé méridional (18) se caractérise par un premier dépôt de limon loessique avec des nodules calcaires, recouvert par des limons bruns assez homogènes. Les niveaux intermédiaires sont comblés de limons brun-gris chargés en pierres et cailloutis calcaires, et les niveaux supérieurs par une épaisse couche de limon brun-gris mêlé de charbons de bois et de cailloutis. Ce remplissage ne montre ici aucune trace de recreusement (à moins que celui-ci ait été effectué en vidant totalement la structure). Comme pour le précédent, la stratification témoigne du comblement progressif d'un fossé ouvert. Le mobilier, constitué de céramiques et d'ossements animaux, provient essentiellement des couches supérieures (couche 6) et, dans une moindre mesure, des niveaux intermédiaires (couche 3). Le comblement inférieur s'est révélé stérile. Comme pour le fossé nord, la datation fournie par la céramique, c'est-à-dire la période augusto-tibérienne, concerne les phases récentes du comblement.

Les fosses

Une centaine de fosses se situent à l'intérieur de l'espace ainsi clôturé (fig. 5). Elles se caractérisent par des creusements en forme de cuvette peu profonde, d'un mètre maximum à partir du sol actuel. Seule une quinzaine d'entre elles peut être attribuée de façon certaine à cette phase du fait de la présence de céramique laténienne. Malgré le grand nombre de structures dans cette zone, peu de fosses se recoupent et la superposition de six creusements demeure un cas particulier (326A-F). Si l'utilisation initiale de ces petites excavations reste inconnue, la présence de déchets domestiques et de rejets de combustion dans leur comblement évoque un usage secondaire comme dépotoir. Le remblaiement riche en nodules de terre cuite et en rejets de poteries fragmentées de la fosse 420 en constitue l'un des meilleurs exemples (fig. 5, coupe A).

Une fosse se distingue par sa forme et sa profondeur (274). Creusée dans le calcaire, elle présente un plan carré de 1,3 m de côté, des parois verticales et un fond plat à 1,6 m sous le

Figure 6 : « Beaulieu », phase 1 : mobilier en fer (1-5, fosse 532; 6-7, fosse 274; 8, fossé 161) et en calcaire (9, fossé 564).
 Figure 6: Material: iron (1-5, pit 532; 6-7, pit 274; 8, ditch 161) and limestone (9, ditch 564).

Figure 7 : « Beaulieu », phase 1 : coupes des grands fossés 18 et 161.
 Figure 7: Sections of the large ditches 18 and 161.

sol actuel. Le côté nord-est montre un aménagement en pierres sèches formant un muret de quatre à cinq assises posées sur les plaquettes calcaires du substrat (coupe B). Les parties supérieures des quatre côtés présentent deux entailles de profil triangulaire, verticales et longues d'une trentaine de centimètres (fig. 8). On peut supposer que ces entailles ont été créées pour caler des poutres, soit posées verticalement pour supporter un plancher ou suspendre des récipients (par exemple en vannerie...), soit dressées en charpente pour soutenir une toiture. Le remplissage de la fosse présente une succession de strates constituées de limons bruns aux limites floues, mêlés ou non à des pierres et nodules calcaires. Le comblement supérieur contient des rejets de combustion en faible quantité. Ce sont essentiellement les couches intermédiaires et supérieures qui ont livré du mobilier céramique laténien, des ossements, deux objets indéterminés en fer (fig. 6, n° 6-7) et une pierre à aiguiser en grès. La forme et l'aménagement de cette fosse suggèrent une fonction de stockage d'aliments.

Les bâtiments

Près de deux cents trous de poteau isolés ou groupés en nébuleuses ont été repérés entre les fosses. L'absence de mobilier dans la majorité d'entre eux ne permet pas de les classer chronologiquement. Un certain nombre remonte peut-être à l'occupation laténienne, d'autres appartiennent sans doute à la phase suivante. Leur répartition autant que leur concentration ont fortement limité les tentatives de restitution de plans d'édifices. Au nord-ouest de la zone apparaissent toutefois trois alignements parallèles, formant un plan rectangulaire de 6 m sur 7, orienté nord-ouest/sud-est (fig. 5, E). Les trous de cet ensemble sont creusés dans le calcaire sur environ 15 cm et comblés de limon et de cailloutis. L'alignement central (supportant un axe faitier?) est légèrement décalé vers le sud. Ce plan restitué est d'autant plus plausible qu'il est comparable à celui du bâtiment principal de Saint-Pellerin « La Fourchette II » (Manche), qui constitue aussi un habitat de Le Tène finale (Besnard-Vauterin 2000).

Figure 8 : « Beaulieu », phase 1 : Fosse 274, détail du muret de plaquettes calcaires en partie haute et entailles dans la roche à mi-hauteur.

Figure 8: Pit 274, detailed view of the wall: small limestone slab masonry in upper part, and rock-cut foundation trenches.

Trois plans de greniers ont aussi été identifiés à l'est et au sud. Un groupe de sept trous de poteau (F) restitue un plan rectangulaire de 2,4 m sur 2,2 avec un poteau central. Les trous sont creusés dans le calcaire sur 20 cm en moyenne et sont comblés de loess et de cailloutis. Un deuxième grenier (G) est identifiable à partir des caractéristiques communes de cinq trous de poteau (même creusement carré, même profondeur d'environ 40 cm et même comblement limoneux grisâtre). Ils dessinent un plan rectangulaire de 3 m sur 2,4 avec un poteau médian. Un troisième ensemble (H) dessine un plan rectangulaire de 4 m sur 3 à neuf poteaux. Les creusements sont profonds de 50 cm en moyenne et comblés de limons brunâtres avec des calages en pierres calcaires.

Le mobilier céramique

La céramique laténienne

Ce mobilier est pour plus de la moitié issu du petit enclos (environ 1 200 tessons), et s'y répartit de façon irrégulière :

55 % proviennent du fossé septentrional (489), 30 % du fossé oriental (530), 11 % du fossé méridional (564) et 3 % du tronçon occidental (259). Cet ensemble compte un nombre minimum d'individus (NMI) de 75, dont 9 formes complètes ou archéologiquement complètes. La majorité rassemble de grands fragments cassés sur place, ne présentant pas de traces d'usure ni de cassures émoussées ; il s'agit, pour l'essentiel, de rejets primaires. Le reste, constitué de petits fragments de vases peu érodés, correspond à un apport secondaire, mais les éléments ne semblent pas avoir séjourné longtemps en surface et sont à considérer comme contemporains des rejets primaires.

Onze fosses ont livré du mobilier laténien. Ce second ensemble (890 tessons) est très fragmenté et représente un NMI de 42. Le lot principal est issu de la fosse 420 (644 tessons) et est associé à un élément de l'Antiquité précoce (*cf. infra*, fig. 10, n° 74). La fosse 274 a fourni le second lot quantitativement important (155 tessons), avec là encore un tesson de fabrication gallo-romaine, noirâtre poli et guilloché (n° 89). Les autres fosses n'ont livré que de petits ensembles, avec des NMI inférieurs à cinq. À ce groupe s'ajoutent deux récipients issus du comblement inférieur du grand fossé 161.

Aspects techniques

Les matériaux utilisés sont, pour 98 % des tessons, constitués de pâtes à inclusions bioclastiques abondantes et d'une taille généralement supérieure à 2 mm. Ces pâtes, d'origine locale, sont d'un usage fréquent durant toute La Tène dans la Plaine de Caen. Les pâtes fines à quartz et les pâtes grossières quartzeuses et micacées restent anecdotiques. La céramique dans son ensemble est non tournée. Les traitements de surfaces se limitent à des lissages sommaires et irréguliers. Les éléments décoratifs sont essentiellement constitués de sillons doubles ou triples destinés à souligner le bord du vase. Les autres décors sont exceptionnels ; il s'agit d'impressions réalisées à la baguette sur la lèvre ou l'épaule (fig. 10, n° 72, 73 et 98), d'un cordon pour marquer l'épaule (n° 53) et d'un lustrage en bandes verticales à l'intérieur d'une forme ouverte (fig. 9, n° 34). De manière générale, les céramiques ont subi une cuisson en atmosphère réductrice, caractérisée par des surfaces de couleurs variées (mode B' : Vaginay et Guichard 1988).

Une trentaine de récipients, en majeure partie issus de la fosse 420 et des fossés 489 et 564 du petit enclos, représentent des céramiques grossièrement modelées (fig. 9-10, n° 12, 15, 16, 37-43, 55-60, 69, 70, 79-88). Les tessons sont très émoussés, du fait d'une pâte peu cuite et très friable et d'un médiocre modelage. L'argile employée contient des bioclastes et semble cuite en milieu oxydant, donnant une couleur rouge ou beige très clair.

Typologie

L'examen de l'ensemble, portant sur un NMI de 117 pièces, fait ressortir une homogénéité morphologique et technologique des céramiques malgré leurs différentes provenances. Une dizaine de types sont à distinguer (fig. 9, 10 et 11).

Formes moyennes/hautes ouvertes.

– Type 1 : terrines tronconiques à panse rectiligne divergente et bord aplati (sous-type 1a : n° 5) ou en bourrelet interne (1b : n° 7, 37, 43, 60, 64, 76 et 78).

– Type 2 : terrines tronconiques à panse rectiligne divergente et col rectiligne vertical, bord arrondi (n° 9, 23, 25, 50, 75, 77, 94 et 96).

– Type 3 : pots carénés à panse rectiligne divergente et col concave vertical, bord arrondi (n° 2, 4, 6, 8, 17, 21, 22, 24, 26 à 32, 44, 49, 63, 71 à 73, 98), avec présence de deux anses à œillet sur le sous-type 3b (n° 14, 18 et 47).

– Type 4 : pots globulaires à panse convexe divergente et col concave vertical, bord arrondi (n° 1, 3, 10, 19, 20, 48, 61, 62, 66, 67, 90 à 93, 97).

Formes moyennes/hautes fermées.

– Type 5 : pots tronconiques à panse rectiligne divergente et col convexe convergent, bord aplati (n° 33 et 35).

– Type 6 : pot globulaire à panse convexe divergente et col concave vertical, bord en bourrelet externe (n° 53).

– Type 7 : jarres à col rectiligne convergent (panse absente), bord vertical arrondi (n° 46 et 54).

Formes basses ouvertes.

– Type 8 : écuellées carénées à panse rectiligne divergente et col concave divergent, bord arrondi (n° 12 et 40 à 42).

– Type 9 : écuellées carénées à panse convexe divergente et col concave divergent, bord épaissi en méplat (n° 15, 79 à 81 et 84).

– Type 10 : écuellées carénées à panse rectiligne divergente et col rectiligne vertical, bord en méplat (n° 16, 38, 52, 57 à 59, 69, 70, 85 à 88).

La grande majorité des récipients, près de 70 %, est constituée de formes moyennes/hautes ouvertes, dont surtout les formes à profil sinueux des types 3a et 4. Les formes moyennes/hautes fermées (types 5, 6 et 7) sont très minoritaires avec seulement un ou deux individus pour chaque type. Un quart du lot est représenté par des formes basses ouvertes (types 8, 9 et 10), correspondant à des céramiques à modelage grossier (*cf. supra*).

Comparaisons chronologiques

Les vases tronconiques de type 1a se retrouvent dans de très nombreux assemblages régionaux couvrant tout l'âge du Fer.

La forme 1b, la plus caractéristique avec sa lèvre en bourrelet interne, est représentée à la fin de La Tène dans la Plaine de Caen à Fleury-sur-Orne (San Juan *et al.*, 1994), Baron-sur-Odon (Bertin, 1977), Mondeville « L'Étoile » (Besnard-Vauterin, 1997), ainsi que dans le Pays d'Auge : Saint-Gatien-des-Bois (Paris, 1997), Quetteville (Lepaumier 2002). La forme se retrouve dans la Manche à Hébécrevon « La Couesnerie », également en contexte tardif (Lepaumier, 1999) et, dans la Sarthe, à Vivoin « La Pièce de Bildoux » et « La Gaudine » (Maguer *et al.*, 2003). Cette céramique se compare aux écuellées à bords rentrants très représentées dans le centre de la France, par exemple à Levroux (Buchsenschutz *et al.*, 1994).

Le type 2 est répandu dans les mêmes contextes laténiens tardifs de la Plaine de Caen et du Pays d'Auge, où il est souvent pourvu d'un double ou triple décor linéaire sous le bord. Le site de Beaulieu n'en a livré qu'un seul élément décoré (n° 77). Quelques formes représentent des variantes proches du type 3 (n° 9, 25, 50 et 95).

Le groupe 3 regroupe toute une série variée de pots à profil sinueux. Il s'agit de formes ubiquistes pour tout l'ouest de la France durant La Tène moyenne et finale. Au niveau régional, ces formes s'intègrent facilement dans les corpus céramiques des sites du plateau de Thaon (San Juan *et al.*, 1999), de Saint-Martin-des-Entrées (Marcigny *et al.*, 2004) et de Saint-Contest (Jigan, 1987), où on les retrouve aussi bien avec ou sans anses de suspension. Ce dernier site, daté de la phase finale de La Tène, révèle un vase analogue au n° 44 à lèvre en bourrelet interne. Les impressions réalisées à la baguette sur la lèvre et l'épaule des vases n° 72, 73 et 115 sont connues aussi bien à La Tène moyenne que finale.

Les pots globulaires du type 4 constituent également des formes largement répandues dans tous les assemblages laténiens de l'ouest de la France. Dépourvus de décors, les exemplaires de Beaulieu n'apportent aucune précision chronologique. Seul le n° 92, portant une légère incision à l'intérieur de la lèvre, se rapproche des jattes à cannelure labiale interne des productions armoricaines et des régions limitrophes de La Tène moyenne et du début de La Tène finale. Il est aussi semblable à des récipients issus des phases finales de L'Étoile à Mondeville. L'absence de cannelure labiale interne – en dehors de ce seul individu – ne peut que confirmer la datation laténienne tardive de l'ensemble de Beaulieu.

Les pots tronconiques fermés de type 5, souvent décorés de cannelures doubles ou triples, représentent une forme caractéristique de la Plaine de Caen et du Pays d'Auge. Toutes les comparaisons renvoient à la phase terminale de La Tène (Fleury-sur-Orne, Saint-Contest, Mondeville « L'Étoile », Quetteville « Les Heurtries II »).

Le pot globulaire du type 6, orné d'un cordon sur l'épaulement (n° 53), est bien présent à La Tène finale dans l'Ouest. Dans la région, cette forme se retrouve à Saint-Contest, à La

Figure 9 : « Beaulieu » : céramique laténienne (la numérotation en continu est suivie par le numéro de la structure d'origine).
 Figure 9: La Tène ceramics (continuous numbering with feature identification).

Figure 10 : « Beaulieu » : céramique laténienne (51 à 99) et augusto-tibérienne (100-102, terra nigra; 103, commune claire; 104, commune grise; 105, 116 et 119-122, non tournée ou mixte; 117-118, terra nigra; 123-127, non tournée); céramique gallo-romaine (74 et 89).

Figure 10 Phase 1 ceramics: La Tène ware (51-99) and Augusto-Tiberian (100-102 & 117-118, Terra nigra; 103, light domestic; 104, grey domestic; 105-116 & 119-122, handmade or mixed technique); Gallo-roman ware (74 and 89).

Figure 11 : « Beaulieu » : typologie de la céramique laténienne.
 Figure 11: *Typology of La Tène ceramics from Beaulieu.*

Folie-Couvrechef (Jigan, 1987), à Saint-Martin-des-Entrées et à Mondeville « L'Étoile ». Elle est signalée dans la Manche, au Petit Celland (Wheeler et Richardson, 1957), dans la Sarthe, à Vivoin, et en Bretagne (Daire, 1992).

Le type 7 constitue une forme probablement globulaire avec une ouverture relativement réduite par rapport au diamètre maximal de la panse. Cette forme peu courante se retrouve à Fleury-sur-Orne en contexte de la fin de La Tène finale. Elle se rapproche quelque peu des vases balustres et dérivés de Haute-Normandie (Lepert, 1993).

Les écuellés des types 8, 9 et 10, appelées plus haut « céramiques à modelage grossier » trouvent peu de références dans le cadre régional. Des éléments comparables ont été recueillis dans des phases de La Tène finale D2 à Saint-Germain-la-Blanche-Herbe « ZAC de l'Abbaye », à un kilomètre de Beaulieu (Jahier, 1995), et dans des contextes augustéens à Lion-sur-Mer (information orale C. Billard). De par la nature des pâtes, elles offrent des similitudes avec des petits godets tronconiques associés à des éléments de calage issus des phases de La Tène C2 et D1 à Mondeville « L'Étoile » et Ifs « Object'Ifs Sud » (Le Goff, 2001). La friabilité, la finition grossière et le répertoire limité incitent à considérer un usage unique et une fonction spécifique pour cette céramique. Elle a ainsi pu servir à la production de sel (Carpentier *et al.*, 2006). La forme des contenants – une faible profondeur entre 4 et 5 cm et un diamètre large d'environ 22 cm – paraît en effet adaptée à l'évaporation de la saumure. À défaut d'éléments de briquetage sur les établis-

sements cités, la production de sel est supposée dans des sauneries côtières, le produit étant ensuite transporté vers les lieux de consommation sous forme de pains de sel en godets.

Interprétation

Le répertoire céramique de Beaulieu se place dans la phase finale de La Tène, même si quelques formes ont des antécédents plus précoces. Certaines références permettent d'affiner cette datation vers la deuxième phase de La Tène finale (La Tène D2). L'absence de cannelure labiale interne, hormis une légère incision sur un seul vase, confirme cette attribution tardive. Les comparaisons les plus pertinentes ont été faites avec le mobilier de Saint-Contest, tout proche du quartier de Beaulieu, ainsi qu'avec ceux de Thaon et de Saint-Martin-des-Entrées dans le Bessin. Les autres références régionales concernent des sites implantés au-delà de la rive droite de l'Orne : Fleury-sur-Orne et les dernières phases de Mondeville « L'Étoile » et d'Ifs « Object'Ifs Sud », ainsi que les sites de Quetteville dans le Pays d'Auge. Mais, dans ces derniers cas, les rapprochements avec Beaulieu apparaissent moins pertinents, car les corpus céramiques présentent une prépondérance de formes tronconiques en opposition avec les profils sinueux caractérisant les ensembles de Beaulieu, de Saint-Contest, de Thaon et de Saint-Martin-des-Entrées. Ces observations sont d'ailleurs à l'origine de l'hypothèse définissant l'existence de deux identités régionales différentes de part et d'autre de la vallée de l'Orne.

La céramique augusto-tibérienne

Un élément isolé provenant de la fosse 420 (cf. *supra*) représente une variante du type Menez 117 diffusé à partir des années 10 avant J.-C. (Menez, 1985 ; fig. 10, n° 74). Pour le reste, la céramique augusto-tibérienne est issue exclusivement des deux grands fossés 161 (241 tessons) et 18 (108 tessons). Ces deux ensembles, bien que morphologiquement différents, apparaissent chronologiquement proches dans le temps.

Le fossé 161

Malgré l'état lacunaire des vases, la céramique est en bon état de conservation avec des fragments de grande taille. Environ 75 % des vases sont non tournés, dont 12,5 % sont de type Besançon avec une finition au tour lent (n° 111 à 114). La céramique tournée concerne presque exclusivement des productions gallo-belges – de la *terra nigra* avec des pâtes gris clair finement micacées et de la *terra rubra* à pâte grise – ou des productions à pâtes grises quartzeuses mi-fines. La céramique non tournée reste principalement fabriquée à partir d'argile à bioclastes, argile dominante dans les productions laténiennes locales. Les autres pâtes, minoritaires, montrent des argiles fines, quartzeuses ou exceptionnellement glauconieuses. Les productions de type Besançon ou apparentées se caractérisent, pour les premières, par des pâtes grossières fortement quartzeuses et à mica doré (n° 112 et 113) et, pour les secondes, par l'usage d'argile à bioclastes (n° 111 et 114). En général, les cuissons en atmosphère oxydante peu maîtrisée restent majoritaires, avec des surfaces de couleur variable, du beige clair à l'orange foncé.

Le matériel, issu des comblements supérieurs, peut être divisé en trois groupes : l'un de tradition régionale proto-historique, un deuxième composé de productions de type Besançon et le troisième représenté par les premières céramiques typiquement gallo-romaines.

La céramique de tradition protohistorique (n° 105 à 110) comporte des récipients moyens ouverts à profil sinueux peu prononcé. Ces formes se retrouvent aussi bien dans des contextes de La Tène finale (Saint-Contest, Mondeville « L'Étoile », Saint-Gatien-des-Bois) qu'augustéens (Fleury-sur-Orne).

Les productions apparentées au type Besançon reprennent en partie le répertoire des formes laténiennes en y associant des éléments décoratifs propres aux productions de Besançon comme les moulurations de la lèvre (n° 111). En règle générale, ces productions apparaissent dans le troisième quart du 1^{er} siècle avant J.-C. et connaissent une évolution technotypologique assez complexe jusqu'à l'époque de Tibère. Ici, la forme ample des moulures, la pâte à texture très hétérogène, le profil presque situliforme des vases, le décor d'impressions sur l'épaule d'un des pots (n° 113) et la grande taille des réci-

pients indiquent des productions précoces qu'il est difficile de placer au-delà de la période augustéenne.

Les productions de traditions italique et gallo-belge sont représentées par six individus, dont une forme Menez 103 et deux Menez 110 en *terra nigra* (n° 100-102) et le pied annulaire d'une forme ouverte indéterminée en *terra rubra*. *Terra nigra* et *terra rubra* n'apparaissent que dans les années 20/10 avant notre ère et leur diffusion se fait largement dans la décennie qui suit. La forme Menez 103 est produite très précocement (Barat *et al.*, 1992), alors que la Menez 110 paraît un peu plus tardive, à situer vers la fin de la période augustéenne (Menez, 1985 ; 1989). Ces associations permettent de proposer une fourchette chronologique comprise entre 30 avant J.-C. et 15 après pour le comblement final du fossé. Quant à la commune claire à pâte grossière (n° 103) et à la commune grise mi-fine à pâte quartzeuse (n° 104), elles n'offrent qu'un répertoire limité avec des fonds atypiques.

Le fossé 18

Ce lot, très fragmenté et restreint, ne compte que 18 vases dont 10 de tradition gallo-romaine, concentrés dans le comblement sommital du fossé. Le matériel de tradition laténienne présente des similitudes avec le mobilier du fossé 161 (n° 123 à 127). Le reste du mobilier se rattache aux productions gallo-romaines précoces et permet de dater le comblement final de la structure. Il montre des associations typiques d'époque augusto-tibérienne : *terra nigra* à pâte micacée avec des jattes Menez 103 (3 vases dont un dessiné, le n° 118), une assiette Menez 22 et une variante de la forme Menez 13 (n° 117), ainsi que des pots non tournés à lèvre moulurée se rattachant aux productions de type Besançon (3 vases, n° 120 à 122). Les pâtes sont mi-fines ou grossières, à quartz et mica doré (n° 120), à bioclastes (n° 121) ou à glauconie (n° 122). Ces céramiques présentent des caractéristiques nettement différentes de celles du fossé 161, leur profil ovoïde de petite taille et des moulurations peu marquées indiquant une datation plus tardive, plutôt tibérienne (Ferdrière, 1972 ; Fichet de Clairfontaine, 1992 ; Barat *et al.*, 1992). La jatte tournée n° 119 se rattache aussi aux productions de type Besançon mais reste rare dans la région. Des petits fragments de vases à décor de chevrons et à pâte beige du type Beuvray (non dessinés) placent aussi le comblement final de ce fossé dans une fourchette chronologique plus large, couvrant la période augusto-tibérienne.

Interprétation

En dépit d'un léger décalage chronologique, ces ensembles présentent tous les deux des caractéristiques propres aux assemblages céramiques de la phase de transition avec l'Antiquité précoce. Ils associent de la céramique de type Besançon et des formes tournées gallo-romaines à des productions qui

par leur technique de fabrication et leur morphologie attestent encore de l'influence laténienne. Seuls ces lots permettent d'identifier l'existence de la phase de transition, bien qu'ils datent avant tout le comblement final des fossés et laissent mal entrevoir l'aménagement du site lors de cette période.

3. LA DEUXIÈME PHASE D'OCCUPATION

La deuxième phase d'occupation qui se superpose à la première est matérialisée par un grand enclos daté des deux derniers tiers du I^{er} et du II^e siècle après J.-C. (cf. fig. 2). Des fossés de séparation, une douzaine de fosses, un bâtiment maçonné, des trous de poteau ainsi qu'un petit ensemble de structures au sud de l'habitat remontent également à cette époque.

Le fossé d'enclos

Le fossé d'enclos délimite un espace quadrangulaire d'environ 140 m de long sur 80 m de large, soit une surface de 11 200 m². Son creusement, plus ou moins régulier, présente un profil en V à fond plat ou arrondi (fig. 12). Le fossé atteint sa plus grande profondeur au nord-ouest et sur la moitié nord de son côté sud-ouest, où il est entièrement taillé dans la roche calcaire. Son ouverture mesure environ 2,7 m de large pour 1,6 à 1,8 m de profondeur à partir du sol actuel. Là où il est creusé dans le loess, dans la moitié sud de l'enclos, le fossé présente des dimensions plus modestes avec une profondeur moyenne de 1,3 à 1,5 m sous le sol actuel pour une ouverture de 1,7 à 2,2 m de large.

Les grands côtés du fossé présentent deux rétrécissements d'une longueur de 4,5 m, le premier vers le milieu de la face sud-ouest et le deuxième non loin de l'angle est. La profondeur du fossé à ces endroits n'est que de 70 cm du côté sud-ouest et de 1,1 m du côté nord-est. Une discontinuité du comblement apparaît d'ailleurs entre ces parties et le reste du fossé (fig. 12, coupe D) et pourrait indiquer un recréusement d'un fossé initial de faible profondeur par un aménagement plus important. Ces rétrécissements correspondraient alors vraisemblablement aux entrées de l'enclos du second creusement. De plus, à l'intérieur de l'enclos, au devant l'entrée orientale, se situent quatre trous de poteau, mesurant chacun plus d'un mètre de profondeur sous la surface actuelle et regroupés par deux de part et d'autre du passage. Les deux poteaux du milieu se trouvent légèrement en retrait vers l'intérieur de l'habitat et sont espacés de 2,8 m. Cette disposition, qui répond peut-être à un aménagement d'entrée similaire à un portique, semble conforter notre interprétation.

Le comblement du fossé est constitué d'une succession de dépôts dont la composition dépend essentiellement du substrat dans lequel a été creusée l'excavation. Dans le secteur nord-ouest, le remplissage est généralement constitué de limons bruns, riches en cailloutis et plaquettes calcaires et mêlés à de rares traces de charbon de bois. Les strates supérieures se composent de limon brun-gris avec des charbons de bois et des déchets calcaires, recouvert par un dépôt puissant de pierres calcaires mêlées de limon. Le comblement final contient de nombreux rejets de combustion et des coquillages (moules et huîtres). L'inclinaison de ces couches démontre un déversement des matériaux depuis l'intérieur de l'enclos. Il résulte vraisemblablement de l'existence d'un talus sur le flanc intérieur du fossé, monté avec le calcaire et les limons extraits au moment du creusement.

Sur le reste du tracé, où le substrat lœssique domine, le comblement primaire est constitué de dépôts de limon lœssique, résultant d'un lessivage naturel et rapide des flancs de l'excavation. Ils sont recouverts de limons bruns mêlés de cailloutis calcaires, dont la présence est de plus en plus importante vers le sommet. L'existence d'un talus bordier est ici suggérée par une bande presque totalement dépourvue de vestiges archéologiques, longeant le bord intérieur de l'enclos et suffisamment large pour l'implantation d'un talus.

Le mobilier, assez restreint, provient essentiellement du fossé nord-ouest et associe de la céramique à des ossements et à des tuiles romaines. Du même secteur, proviennent une serpette en fer avec rivet de fixation pour le manche (fig. 13, n° 1) et deux morceaux d'une meule dormante en calcaire. Les autres côtés du fossé se sont révélés plus pauvres, hormis l'angle est de l'enceinte et chaque côté de l'entrée orientale, d'où provient un fragment de fibule en bronze (n° 2). La concentration du mobilier dans les secteurs nord-ouest et est s'explique par la proximité de la zone d'habitation, signalée par une concentration de fosses et de trous de poteau (cf. *infra*).

Les fossés de séparation

Un fossé de taille moyenne (145) subdivise l'espace intérieur de l'enceinte (fig. 12 et 14). Perpendiculaire aux côtés nord-est et sud-ouest, il s'arrête huit mètres avant le fossé sud-ouest. Son profil, en forme de U évasé, est dégradé par des bioturbations et par l'érosion des flancs. Sa profondeur atteint 80 cm sous le sol actuel pour une ouverture de 1,1 m de large (fig. 12, coupe C). Cette structure, apparemment ouverte, a été comblée d'abord par des limons lœssiques, puis par des limons bruns mêlés de cailloutis calcaires. Le mobilier est constitué de céramiques gallo-romaines identiques à celles du fossé d'enclos, de restes fauniques et d'un fragment de bracelet en lignite à section trapézoïdale (fig. 13, n° 3).

Figure 12 : « Beaulieu », phase 2 : coupes des fossés.

Figure 12: Phase 2, sections of ditches.

Figure 13 : « Beaulieu », phase 2 : objets mobiliers en fer (1, fossé d'enclos 80), en bronze (2, fossé d'enclos 232) et en lignite (3, fossé 145).
 Figure 13: Phase 2 material: iron (1, from enclosure ditch 80), bronze (2, from enclosure ditch 232) and lignite (3, from ditch 145).

Un autre fossé (261), situé dans la partie sud de l'enclos, délimite incomplètement un espace rectangulaire d'une trentaine de mètres de largeur avec l'enceinte (fig. 12 et 14). Il s'arrête à une quinzaine de mètres avant l'entrée orientale. Son profil en U évasé ne s'inscrit que très faiblement dans le loess (fig. 12, coupe G). Son comblement est composé de limon brun loessique contenant quelques tessons de production gallo-romaine.

Les fosses

Une douzaine de fosses ont pu être attribuées à l'époque gallo-romaine grâce à la céramique, qui est toutefois peu abondante et peu représentative. Elles se caractérisent par des creusements irréguliers et peu profonds qui atteignent tout juste le calcaire ou le loess. Quatre de ces fosses (307, 699, 514 et 249 ; fig. 14) révèlent des dimensions plus importantes et présentent des comblements stratifiés relativement riches en rejets de combustion ou déchets alimentaires et domestiques, dont de la céramique (fig. 14, coupe 307). Elles recoupent les fossés de séparation internes de l'enclos. L'une d'elles (699), résultant probablement de plusieurs creusements, est également recoupée par une autre fosse (514). Ces structures sont l'indice d'une occupation de longue durée, confirmée par un mobilier datable de la fin du II^e siècle.

Le bâtiment maçonné

Un bâtiment, dont la base est construite en pierres calcaires (484), se situe au centre de la moitié orientale de l'en-

clos, s'orientant parallèlement au fossé (fig. 14). Il présente un plan rectangulaire trapu de 13 m de long sur 10,6 m de large, soit une superficie de près de 140 m². L'intérieur est subdivisé dans sa longueur par un mur de refend qui délimite une pièce principale de 6,2 sur 11,4 m (70 m²) et une pièce annexe de 2,2 sur 11,4 m (25 m²). De cette construction ne subsiste que la semelle de fondation des murs (fig. 15), aucune couche d'occupation ou de destruction n'ayant été conservée. Ces fondations sont constituées de blocs calcaires de différentes tailles, posés à sec dans des tranchées d'environ 70 cm de largeur. Seuls les murs sud-ouest et sud-est ainsi qu'une partie du mur de refend ont conservé une base de pierres ; les autres murs ne sont plus identifiables que par la trace de la tranchée de fondation à comblement limoneux, dans laquelle subsistent quelques pierres dispersées. La présence de deux grandes pierres dans le mur sud-est près de l'angle sud, l'une étant pourvue de deux petites excavations circulaires qui ont pu servir de crapaudine et l'autre étant dressée verticalement à un mètre de la première (fig. 16) permettent de supposer l'existence d'une porte à cet emplacement.

À l'intérieur du bâtiment se situent trois fosses, deux dans la pièce principale et une dans l'annexe. Creusées en forme de cuvette de 80 cm de profondeur, elles sont comblées d'une terre limoneuse grisâtre. Une quatrième structure, constituée d'un amas de pierres brûlées mêlées de terre cendreuse, pourrait correspondre à l'emplacement d'un foyer dans la pièce principale (fig. 15). Le manque de mobilier ne permet pas de confirmer leur lien avec le bâtiment.

L'édifice est attribué à l'époque gallo-romaine en raison des similitudes du plan avec ceux des bâtiments à galerie de façade connus du I^{er} au IV^e siècles. Au niveau régional, cette construction trouve un parallèle à Fleury-sur-Orne avec le bâtiment à fondation maçonnée du milieu du I^{er} siècle (Paez-Rezende *et al.*, 2001). On peut aussi mentionner les bâtiments de « L'Argillier » à Château-Gaillard dans l'Ain (De Klijn *et al.*, 1996) ou de la phase gallo-romaine de « La Plaine-de-Saint-Germain » à Verberie dans l'Oise (Fémolant et Malrain, 1996). Ils sont interprétés comme des constructions mixtes en pierres et en bois pourvues éventuellement d'un étage selon l'importance des fondations. Ce type de bâtiment isolé représente les premières installations en dur – au moins dans leur partie basse – qui évolueront entre le milieu du II^e siècle et le troisième quart du III^e vers une forme se rapprochant de la villa à plan ramassé (De Klijn *et al.*, 1996).

Les constructions sur poteaux

Les seuls trous de poteau ayant livré du mobilier gallo-romain – des fragments de *tegulae* et des tessons de cérami-

Figure 14 : « Beaulieu », phase 2, fosses et constructions sur poteaux plan général; hypothèse de restitution des bâtiments dans l'angle est de l'enclos; coupe de la structure 307.

Figure 14: Phase 2 pits and post structures: general plan, hypothetical plans of buildings in East angle of the enclosure, and section of feature 307.

Figure 15 : « Beaulieu », phase 2 : le bâtiment gallo-romain 484 vu de l'est, avec probable foyer dans la pièce principale.

Figure 15: The Gallo-roman building (484) seen from the East, with probable hearth in its main room.

que commune – se situent dans l'angle est de l'enclos. Il s'agit d'un ensemble d'une soixantaine de trous, sans doute en partie détruit par un chemin excavé le long d'une ancienne limite parcellaire. Ils apparaissent à la base du labour sous forme de calages en pierres calcaires. Deux alignements parallèles orientés nord-est/sud-ouest suivent plus ou moins la direction du côté méridional de l'enclos. Ils forment un plan rectangulaire de près de 9 m sur 5,6 m, couvrant 50 m² de superficie (fig. 14, I). Ils pourraient restituer le plan d'un bâtiment dont certains éléments, notamment les poteaux porteurs du faîtage, auraient disparu sous le chemin.

Un plan de grenier à quatre poteaux (II) se distingue à l'est de cet ensemble. Sa forme quadrangulaire de 1,8 m sur 1,5 s'oriente nord-ouest/sud-est. Un autre grenier, à cinq poteaux dont un central (III), se situe à l'ouest. Son plan carré de 1,5 m de côté s'oriente de la même façon que le premier.

Les structures extérieures à l'enclos

À l'angle sud de l'enclos, on trouve un petit ensemble de fossés et de fosses, ainsi qu'un four, dont l'orientation nord-sud diffère des axes principaux de l'habitat (fig. 14). Dans le réseau de fossés se distingue un petit « enclos » de plan rectangulaire de 17 m sur 12, délimité par un fossé de très faibles dimensions (724). Les comblements limoneux homogènes des fossés n'ont livré que peu de mobilier, à savoir un fragment de *tegula* et quelques tessons gallo-romains. Les fosses, au nombre de cinq, présentent également des comblements homogènes de limon brun, sauf une au remplissage cendreuse (734). Cette dernière a livré des éléments de pots à cuire ovoïdes en céramique commune grise et une cruche à deux anses en commune claire, tous connus pour

Figure 16 : « Beaulieu », bâtiment 484 : détail du mur près de l'angle sud (emplacement d'une probable porte avec crapaudine).

Figure 16: Building 484: detail of the wall near the south angle (place of a probable door with remaining socket stone).

le Haut-Empire (I^{er}-III^e siècle). Le four, creusé dans le limon, présente une chambre de cuisson voûtée dont la sole, de forme circulaire d'un mètre de diamètre et les parois rubéfiées ne sont conservées que très partiellement. Les relations de ces aménagements avec l'enclos principal et leur fonction demeurent inconnues.

Le mobilier céramique

Le fossé d'enclos

La céramique du fossé d'enclos (840 tessons) consiste pour partie en formes isolées complètes ou archéologiquement complètes, constituant des rejets primaires, et pour le reste en fragments souvent très émoussés, probablement des rejets secondaires. Parmi ces derniers se trouvent une trentaine de tessons de fabrication protohistorique dispersés dans tout le fossé. Cette céramique, très abîmée et fragmentée, comporte un matériel roulé ou résiduel non identifiable. Le reste du lot, qui représente un NMI de 53 vases, se répartit ainsi : 1 sigillée, 7 communes sombres orangées, 22 communes grises, 10 communes claires, 11 *terra nigra* et 2 amphores (fig. 17).

Dans cet ensemble, la part importante de certaines catégories comme la commune sombre orangée ou la *terra nigra* donne une première indication chronologique. Celles-ci sont, en effet, bien représentatives des lots de céramiques du I^{er} et du début du II^e siècle dans la région, par exemple à Bretteville-l'Orgueilleuse, (Navarre, 1997) et à Mondeville. La *terra nigra*, largement représentée, montre des pâtes rouges typiques pour la région et, en moindre quantité, des pâtes grises. La forme de type Menez 103 (n° 130 et 132) est très présente durant les trois premiers quarts du I^{er} siècle

Figure 17 : « Beaulieu », céramique gallo-romaine : 128-136, terra nigra; 137-138, commune sombre orangée; 139 et 142-152, commune grise; 140-141 et 153-155, commune claire.

Figure 17: Gallo-roman ceramics: 128-136, Terra nigra; 137-138, dark-orange domestic; 139 and 142-145, grey domestic; 140-141 and 153-155, light domestic.

(Navarre, 1997; Barat *et al.*, 1992; Fichet de Clairfontaine et Gros, 1995). Celle de type Menez 110 (n° 133 et 134) est elle aussi très courante sur la même période mais sa diffusion semble se prolonger un peu plus tard (Navarre 1997). De même, la forme Menez 27 (n° 129), une assiette à bord oblique, est abondante durant la première moitié du I^{er} siècle alors que les types Menez 146 (n° 136) et Menez 17 (n° 128) sont peu fréquentes. Enfin, le pot ovoïde à col tronconique (n° 135) est une forme apparemment inédite qui s'inspire plutôt de la *terra nigra* du nord de la Gaule. Ainsi, l'éventail de formes couvre tout le I^{er} siècle et même le début du II^e (cf. le Menez 110).

La céramique commune apporte des informations convergentes. Les pots ovoïdes en commune sombre orangée (n° 137 et 138) sont d'un type abondant dans la deuxième moitié du I^{er} siècle en plaine de Caen (Navarre, 1997). En commune claire, la cruche à lèvre en bandeau n° 140 est recouverte d'un engobe blanc, une technique fréquemment

employée sur les cruches du I^{er} siècle. La cruche à lèvre en poulie n° 141 donne un *terminus post quem*, au cours du dernier quart du I^{er} siècle, mais avec une large diffusion aux II^e et III^e siècles.

L'ensemble du mobilier est donc datable du I^{er} siècle, mais l'absence de céramiques caractéristiques de la première moitié de celui-ci – comme la *terra nigra* à pâte grise claire, la *terra rubra*, les céramiques de type Beuvray et Besançon, les cruches à parois fines et couverte blanche – incite à repousser la datation vers les deux derniers tiers du I^{er} siècle, voire jusqu'au début du II^e siècle. Certaines céramiques très localisées sur la section nord-ouest de l'enclos, dont un bol en sigillée de type Bet 8 (Bet *et al.*, 1989), pourraient indiquer une datation encore plus récente, la forme, originaire de la Gaule centrale, étant datée de la phase 5 des ateliers de Lezoux. La céramique commune associée est également typique des II^e et III^e siècles : cruches à lèvre en poulie, pots ovoïdes en commune sombre et mortiers. Ce décalage chronologique

entre ce lot très localisé et le mobilier homogène du reste de l'enclos reste inexpliqué.

Les fosses 307 et 514

Malgré un mobilier quantitativement réduit et peu intéressant, à part certains éléments datants de sigillée, ces deux grandes structures méritent d'être citées en raison de leur postériorité par rapport à d'autres vestiges gallo-romains. Pour la fosse 307, le *terminus post quem* est fourni par le fond d'une sigillée du centre de la Gaule, datable de la phase 5 des ateliers de Lezoux. Pour la structure 514, la sigillée - deux Drag. 35/36, un Curle 23 et une forme ouverte indéterminée - est originaire des ateliers du centre de la Gaule et datée de la phase 7 (deuxième moitié du II^e siècle et début du III^e). Les productions méridionales de la Graufesenque sont présentes avec un Curle 15 daté des années 90-150 (Verhnet 1993). La *terra nigra* est absente, de même que la commune claire à engobe blanc et la commune sombre orangée. La commune grise et la commune claire sont similaires à celles recueillies dans le tronçon nord-ouest de l'enclos.

Interprétation

La fourchette chronologique pour cette deuxième phase va donc des deux derniers tiers du I^{er} siècle au II^e siècle de notre ère, l'abandon du site se plaçant probablement dans la seconde moitié de ce dernier. En effet, la sigillée caractéristique de la fin de ce siècle et du III^e (Drag. 45, Cu. 21, Walt. 79/80) est absente. Les productions sigillées de Lezoux de la seconde moitié du II^e et de la première moitié du III^e siècle, pourtant très largement présentes dans l'ouest de la Gaule (Navarre 1997), ne constituent ici que des éléments isolés. De manière générale, le mobilier du II^e siècle n'est que très faiblement représenté.

4. CONCLUSION

L'établissement agro-pastoral de Beaulieu couvre une période allant du I^{er} siècle avant J.-C. jusqu'au II^e siècle après et deux grandes phases d'occupation marquent son évolution : la première datable du dernier siècle avant J.-C. et du début du I^{er} siècle après, la seconde couvrant les deux derniers tiers du I^{er} siècle et le II^e.

La première phase comprend deux espaces clos, l'un étant matérialisé par un enclos fossoyé de faible surface et l'autre, plus vaste, délimité par deux portions de fossés profonds complétés de deux fossés de plus faibles dimensions. La fonction du petit enclos est incertaine mais la présence de plusieurs greniers pourrait indiquer une vocation comme espace de stockage. L'installation de fours le long des fossés déjà partiellement comblés témoigne en revanche d'un changement

de destination du lieu : si les petits fours en sape semblent attester une fréquentation domestique, leur grand nombre paraît tout de même surprenant ici. L'autre espace abrite de nombreuses constructions sur poteaux et des fosses diverses. Par sa surface et la nature de ses vestiges, il apparaît comme le cœur de l'habitat. Cet ensemble différerait toutefois de la majorité des sites d'habitat du second âge du Fer dans la Plaine de Caen par l'existence d'une enceinte qui apparaît non close. On présume cependant, sur les côtés faiblement fossoyés, l'existence d'un système de clôture en élévation aujourd'hui totalement arasé, tel qu'un talus palissadé. Le dispositif mixte formé de portions de clôtures talutées complétant des faces fossoyées d'un même enclos se retrouve à Neuville-près-Sées dans l'Orne (Besnard-Vauterin, 2005) et est soupçonné pour l'une des phases des sites de Mondeville « L'Étoile ». Il est intéressant de noter que ces deux parallèles se placent, comme Beaulieu, dans un contexte tardif de La Tène. Faut-il y voir une volonté d'économie dans l'aménagement des systèmes de clôture par rapport aux grandes enceintes fossoyées de La Tène moyenne ?

À la transition entre l'âge du Fer et l'Antiquité, le site continue à être fréquenté : des mobiliers augusto-tibériens piégés dans les comblements supérieurs des deux grands fossés en sont le témoin, même si ceux-ci font défaut dans les autres structures.

L'habitat subit un vaste réaménagement dans le deuxième tiers du I^{er} siècle après J.-C. avec la délimitation d'un grand enclos quadrangulaire dont le fossé connaîtra deux phases de creusement. L'aire interne de l'enclos est structurée par des fossés de refend et occupée par de grandes fosses, un bâtiment à base maçonnée et un autre en bois. Le site est finalement abandonné dans la seconde moitié du II^e siècle.

La comparaison de ces deux phases d'occupation permet de constater que l'organisation générale de l'habitat n'évolue guère entre la Protohistoire et le début de l'Antiquité. La continuité apparaît, non seulement dans l'orientation dominante du site, mais aussi dans ses différents aménagements et dans les structures rencontrées – fours, fosses etc. – qui ne changent guère entre ces deux périodes. L'architecture continue à employer le bois et autres matériaux périssables, mais connaît une apparition modeste de matériaux romains (tuiles). Seul le bâtiment à fondations maçonnées constitue une innovation. L'enclos fossoyé appartient à la tradition des « fermes indigènes » de l'époque gauloise mais en diffère par sa grande superficie (plus d'un hectare), dépassant largement les surfaces habituelles des établissements laténiens de la Plaine de Caen. Toutefois, deux parallèles peuvent être faits avec les enclos de Fleury-sur-Orne « Parc d'Activités » (Paez-Rezende *et al.*, 2001) et de Ifs « Object'Ifs Sud », ensemble 7 (Le Goff, 2001), d'une part en raison de leurs similitudes de plan et de superficie et d'autre part pour la synchronie de

leur installation, au milieu du I^{er} siècle de notre ère. L'enclos de Fleury-sur-Orne est en outre associé à un bâtiment sur fondations maçonnées semblable à celui de Beaulieu. Ces trois sites illustrent, pour ce secteur de la Plaine au moins, un type original d'exploitation agricole, chronologiquement placé entre les enclos laténo-augustéens et les villas flaviennes. *A contrario*, les sites contemporains du centre du Cotentin que sont les habitats d'Hébécrevon, Gouvets et Coutances (Fichet de Clairfontaine, 2002), seules comparaisons disponibles pour l'heure, restent entièrement dans la tradition de la « ferme indigène » par la nature de leurs aménagements et la modestie de leurs dimensions.

On peut mettre cette évolution bas-normande en parallèle avec celle des exploitations laténiennes et augusto-tibériennes picardes, et rapprocher en particulier les sites de Fleury, Ifs et Caen du type de la « ferme gallo-romaine précoce » (Collart, 1996). Si la structuration interne des enclos est clairement différente, il faut en apparenter les formes (un vaste enclos rectangulaire), et les positions chronologiques (entre les « fermes indigènes » et les villas). En Picardie, ces établissements évoluent généralement autour de la période flavienne vers le type de la villa bipartite. En Plaine de Caen, les trois sites périlissent dans la seconde moitié du I^{er} siècle après J.-C. et sont abandonnés au cours du II^e. Le développement du type « grand enclos rectangulaire » vers celui de la villa reste donc à valider ici.

Bibliographie

- BARAT, Y., BLASZKIEWICZ, P. et VERMEERSCH, D., 1992 – La céramique gallo-belge dans le grand Ouest (Normandie, Ile-de-France). État de la question. *Société française d'Étude de la Céramique antique en Gaule, Actes du congrès de Tournai*, p. 131-148.
- BERTIN, D., 1977 – Le sanctuaire celto-romain du Mesnil de Baron-sur-Odon (Calvados), *Gallia*, 35, p. 75-88.
- BESNARD-VAUTERIN, C.-C., 1997 – Mondeville « L'Étoile II ». *Bilan scientifique de la région Basse-Normandie 1996*, Caen, Direction régionale des Affaires culturelles, p. 44-46.
- BESNARD-VAUTERIN, C.-C., 2000 (avec la coll. de BESNARD, M.) – Les habitats laténiens des Veys « Le Haut Clos » et de Saint-Pellerin « La Fourchette II ». *L'Archéologie dans la Manche : fouilles et recherches récentes (1990-1999)*, Saint-Lô, Société d'Archéologie et d'Histoire de la Manche, coll. « Études et documents », 13, p. 133-147.
- BESNARD-VAUTERIN, 2005 (avec la coll. de BESNARD, M.) – Une ferme de la fin de l'époque gauloise à Neuville-près-Sées « Les Ruisseaux » (Orne), *Revue archéologique de l'Ouest*, 22, p. 181-198.
- BET, P., FENET, A. et MONTINERI, D., 1989 – La typologie de la sigillée lisse de Lezoux, I^{er}-III^e siècles. Considérations générales et formes inédites. *Société française d'Étude de la Céramique antique en Gaule, Actes du Congrès de Lezoux*, p. 37-54.
- BUCHSENSCHUTZ, O., COLIN, A. et FIRMIN, G., 1994 – Le village celtique des Arènes à Levroux, 3. Description du mobilier, *Revue archéologique du Centre de la France*, suppl. 10, 347 p.
- CARPENTIER, V., GHESQUIÈRE, E. et MARCIGNY, C. (dir.), 2006 – *Grains de sel; sel et salines du littoral bas-normand (Préhistoire-XIX^e siècle)*, Saint-Malo/Rennes, coédition CeRAA/AMARAI, 182 p.
- COLLART, J.-L. 1996 – La naissance de la villa en Picardie : la ferme gallo-romaine précoce. *De la ferme indigène à la villa romaine. La romanisation des campagnes de la Gaule. (Actes du deuxième colloque de l'association AGER, Amiens 1993)*, Amiens, Revue archéologique de Picardie (n° spécial 11), p. 121-156.
- COLLET, C., LEROUX, P. et MARIN, J.-Y., 1996 – *Caen cité médiévale. Bilan d'archéologie et d'histoire*, Caen, Association Caen Archéologie, 391 p.
- DAIRE, M.-Y., 1992 – *Les céramiques armoricaines de la fin de l'Âge du Fer*, Rennes, Travaux du Laboratoire d'Anthropologie (39), 316 p.
- DE KLIJN, H., MOTTE, S. et VICHERD, G., 1996 – Éléments sur la romanisation des campagnes en Nord-Rhône-Alpes, *De la ferme indigène à la villa romaine. La romanisation des campagnes de la Gaule. (Actes du deuxième colloque de l'association AGER, Amiens 1993)*, Amiens, Revue archéologique de Picardie (n° spécial 11), p. 271-286.
- FÉMOLANT, J.-M. et MALRAIN, F., 1996 – Les établissements ruraux du deuxième Âge du Fer et leur romanisation dans le département de l'Oise. *De la ferme indigène à la villa romaine. La romanisation des campagnes de la Gaule. (Actes du deuxième colloque de l'association AGER, Amiens 1993)*, Amiens, Revue archéologique de Picardie (n° spécial 11), p. 39-53.
- FERDIÈRE, A. et M., 1972 – Introduction à l'étude d'un type céramique : les urnes à bord mouluré gallo-romaines précoces, *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 23, p. 76-88.
- FICHET DE CLAIRFONTAINE, F., 1992 – Les débuts de la romanisation dans le département de l'Orne. Céramiques d'époques augustéenne et tibérienne de l'oppidum d'Exmes. *Archéologie dans l'Orne 1987-1992, Société d'Histoire et d'Archéologie de l'Orne*, 111, 2-3, p. 79-99.
- FICHET DE CLAIRFONTAINE, F. et GROS, H., 1995 – Sées, le mobilier céramique des années 50-80 apr. J.-C. Étude d'un ensemble clos de la rue Amesland. *Société française d'Étude de la Céramique antique en Gaule, Actes du Congrès de Rouen*, p. 25-49.
- FICHET DE CLAIRFONTAINE, F., 2002 (avec la coll. de LEPAUMIER, H., MARE, E. et PAEZ-REZENDE, L.) – Enclos fossoyés et mobiliers

- céramiques du début de la période antique dans le département de la Manche. *Société française pour l'Étude de la Céramique antique en Gaule, Actes du Congrès de Bayeux*, p. 51-64.
- GUILLAUMET, J.-P. et NILESSE, O., 2000 – Les petits objets de quelques fermes gauloises : approche méthodologique, in MARION, S. et BLANCQUAERT G. (éd.), *Les installations agricoles de l'Âge du Fer en France septentrionale*, Paris, École normale supérieure (Études d'Histoire et d'Archéologie, 6), p. 251-276.
- HALBOUT, P., PILET, C. et VAUDOUR, C., 1987 – *Corpus des objets domestiques et des armes en fer de Normandie. Du I^{er} au X^e siècle*, Caen, Musée de Normandie, (*Cahiers des Annales de Normandie*, 20), 248 p.
- HÉRARD, A., 1997 – Putot-en-Bessin. RN 13 – Échangeur de la Corneille. *Bilan scientifique de la région Basse-Normandie 1996*, Caen, Direction régionale des Affaires culturelles, p. 49-50.
- JAHIER, Y., 1995 – Saint-Germain-la-Blanche-Herbe « ZAC de l'Abbaye », *Bilan scientifique de la région Basse-Normandie 1994*, Caen, Direction régionale des Affaires culturelles, p. 36-37.
- JIGAN, C., 1987 – La céramique de La Tène finale dans la Plaine de Caen. *Société française d'Étude de la Céramique antique en Gaule, Actes du Congrès de Caen*, p. 13-19.
- JIGAN, C., 1993 – Les fours laténiens de Saint-Contest (Calvados). Les Celtes en Normandie – Les rites funéraires en Gaule (III^e-I^{er} siècle avant J.-C.). Actes du 14^e colloque de l'AFEAF, Évreux 1990, *Revue Archéologique de l'Ouest*, suppl. 6, p. 77-82.
- LE GOFF, E., 2001 – Ifs Object'Ifs Sud. *Bilan scientifique de la région Basse-Normandie 2000*, Caen, Direction régionale des Affaires culturelles, p. 40-42.
- LEPAUMIER, H., 1999 – Hébécrevon « La Couesnerie ». *Bilan scientifique de la région Basse-Normandie 1998*, Caen, Direction régionale des Affaires culturelles, p. 60-62.
- LEPAUMIER, H., 2002 – Les sites gaulois de Quetteville. Première approche pour une nouvelle définition du territoire des *Lexovii* avant la conquête, *Bulletin de la Société historique de Lisieux*, 52, p. 5-15.
- LEPAUMIER, H. et MARCIGNY, C., 2003 (avec la coll. de BESNARD-VAUTERIN, C.-C.) – Le site de la ZAC de Beaulieu à Caen (14) et la céramique du premier âge du Fer en Basse-Normandie : premier bilan, in MANDY, B. et DE SAULCE, A. – Les marges de l'Armorique à l'Âge du Fer – Archéologie et histoire : cultures matérielles et sources écrites. Actes du 23^e colloque de l'AFEAF (Nantes, 1999), *Revue archéologique de l'Ouest*, suppl. 10, p. 43-57.
- LEPERT, T., 1993 – Contribution des fouilles récentes à la connaissance de la céramique laténienne de Haute-Normandie. Les Celtes en Normandie. Les rites funéraires en Gaule (III^e-I^{er} siècle avant J.-C.). Actes du 14^e colloque de l'AFEAF, Evreux, 1990, *Revue archéologique de l'Ouest*, suppl. 6, p. 83-93.
- MAGUER, P., CHÉREL, A.-F. et AUXIETTE, G., 2003 (avec la coll. de AUBRY, B., BESNARD-VAUTERIN, C.-C., BERNARD, V. et GUILLIER, G.) – Nouvelles données sur les habitats de l'âge du Fer dans le nord de la Sarthe (commune de Vivion, autoroute A28), in MANDY, B. et DE SAULCE, A., Les marges de l'Armorique à l'Âge du Fer – Archéologie et histoire : cultures matérielles et sources écrites. Actes du 23^e colloque de l'AFEAF (Nantes, 1999), *Revue Archéologique de l'Ouest*, supplément 10, p. 213-234.
- MARCIGNY, C., LEPAUMIER, H., LEPAUMIER, H., CARPENTIER, V., CLÉMENT-SAULEAU, S., MATTERNE-ZECK, V., GAUMÉ, E., GHESQUIÈRE, E. et GIAZZON, D., 2004 – Un établissement agricole à caractère « aristocratique » du second âge du Fer à Saint-Martin-des-Entrées (Calvados), *Revue Archéologique de l'Ouest*, 21, p. 63-94.
- MÉNEZ, Y., 1985 – *Les céramiques fumigées de l'ouest de la Gaule*, Quimper, CERAQ (Cahiers de Quimper antique, 2), 125 p.
- MÉNEZ, Y., 1989 – Les céramiques fumigées (*terra nigra*) du Bourbonnais, Étude des collections de Nérès-les-Bains et Châteaumeillant, *Revue archéologique du Centre de la France*, 28, 2, p. 118-178.
- NAVARRE, N., 1997 – La céramique gallo-romaine en Plaine de Caen, des Antonins au Bas-Empire : trois exemples de lots céramiques issus de la fouille de La Corneille Nord (Bretteville-l'Orgueilleuse, Calvados), *Société française d'Étude de la Céramique antique en Gaule, Actes du Congrès du Mans*, p. 407-429.
- PAEZ-REZENDE, L., CHANSON, K. et LE GAILLARD, L., 2001 – Fleury-sur-Orne, ZAC Parc d'activités 3, *Bilan scientifique de la région Basse-Normandie 2000*, Caen, Direction régionale des Affaires culturelles, p. 35-36.
- PARIS, P., 1997 – Saint-Gatien-des-Bois « Le Vert Buisson ». *Bilan scientifique de la région Basse-Normandie 1996*, Caen, Direction régionale des Affaires culturelles, p. 61-62.
- PETTORIN, N. et ALLART, E., 1997 – Bretteville-l'Orgueilleuse « La Corneille Nord » – RN 13. Échangeur de la Corneille. *Bilan scientifique de la région Basse-Normandie 1996*, Caen, Direction régionale des Affaires culturelles, p. 22.
- SAN JUAN, G., MÉNIEL, P., ALDUC-LEBAGOUSSE, A. et PILET-LEMÈRE, J., 1994 (avec la coll. de JAHIER, I.) – Un établissement rural du I^{er} siècle avant J.-C. à Fleury-sur-Orne (Calvados), *Revue archéologique de l'Ouest*, 11, p. 131-164.
- SAN JUAN, G., MÉNIEL, P., MATTERNE-ZECK, V., SAVARY, X. et JARDEL, K., 1999 – L'occupation gauloise au nord-ouest de Caen. L'évaluation du plateau de Thaon (Calvados), *Revue archéologique de l'Ouest*, 16, p. 131-194.
- VAGINAY, M. et GUICHARD, V., 1988 – *L'habitat gaulois de Feurs (Loire). Fouilles récentes (1978-1981)*, Paris, Maison des Sciences de l'Homme (coll. Documents d'Archéologie française, 14), 200 p.
- VERNHET, A., 1993 – La sigillée de la Gaule du Sud, in PY, M., DICOCER, Lattara, 6, p. 569-580.
- WHEELER, R. E. M. et RICHARDSON, K. M., 1957 – *Hill-forts of Northern France*, London, Society of Antiquaries of London (Reports of the Research Committee, 19), 230 p.